PMD85 : Détecteur de mouvement numérique performant à optiques doubles pour l'extérieur V2.5

PARADOX™

Description



Le PMD85 - Détecteur de mouvement numérique performant à optiques doubles pour l'extérieur – surmonte les défis posés par les conditions météorologiques extérieures, tout en fournissant la même fiabilité qu'un détecteur de mouvement à haute performance pour l'intérieur, grâce à la combinaison d'une conception particulière à l'épreuve des intempéries et de la technologie éprouvée de détection de mouvement numérique brevetée de Paradox.

Le PMD85 comporte également l'insensibilité aux animaux brevetée qui, à l'aide de deux capteurs, permet à l'unité d'identifier les humains sans tenir compte des animaux au poids inférieur à 40 kg (90 lb).

Installation

Trois différentes méthodes d'installation peuvent être utilisées pour le PMD85 : le montage en coin, le montage sur surface plane et le montage sur support pivotant à l'aide du SB85. Lors de l'installation du PMD85, éviter de placer le détecteur à proximité de sources d'interférence telles que l'ensoleillement direct, les surfaces réfléchissantes et les voitures en mouvement. Pour installer le PMD85 :

1) Sélectionner l'emplacement du détecteur.
2) Retirer les vis du couvercle avant; enlever le couvercle.
3) Dévisser la vis retenant la carte de circuits imprimés en place, et retirer la carte en la faisant glisser doucement hors du couvercle.
4) Se servir des ouvertures à l'arrière du couvercle du PMD85, tel qu'illustré sur la Figure 1, et des vis de montage appropriées pour fixer à la surface.

Note: Le PMD85 peut également être installé à l'aide du Support de montage pivotant ultra résistant de Paradox (SB85). Ce dernier peut faciliter l'installation du MG-PMD85. Si le support pivotant est utilisé, il est recommandé d'obstruer l'espace où le support est raccordé au couvercle arrière à l'aide de silicone ou d'un joint en caoutchouc pour assurer que l'humidité n'entre pas dans le détecteur. Une fois l'installation du détecteur terminée, s'assurer que les marques réglables en hauteur situées dans le coin supérieur droit du couvercle de la carte de circuits imprimés à l'intérieur de l'unité correspondent à la hauteur d'installation (voir la Figure 2). Tout ajustement de la carte de circuits imprimés devrait être suivi d'un essai de marche afin de vérifier la couverture du détecteur.

AVERTISSEMENT : 1. Ne pas toucher à la surface du capteur, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement du détecteur. Au besoin, nettoyer la surface du capteur à l'aide d'un chiffon doux et d'alcool pur.

2. Éviter de courber, couper ou altérer l'antenne, car cela peut nuire à l'émission des signaux. **3.** S'assurer que les couvercles avant et arrière de l'unité soient bien joints (sans aucun espacement entre eux si ce n'est que de l'arête de l'unité) avant de resserrer la vis, sinon le boîtier à l'épreuve des intempéries pourrait être compromis et l'humidité pourrait entrer à l'intérieur de l'unité.

Caractéristiques

- Boîtier résistant aux chocs et à la température (revêtu d'un joint de caoutchouc injecté)
- Lentille protégée des rayons UV
- Système à filtrage optique double
- Réglage de la sensibilité multiniveaux
- Détection de mouvement numérique brevetée
- Double détection opposée numérique
- Logiciel Alive (lorsque le détecteur est en mode d'économie d'énergie, la DEL d'alarme continue de s'allumer sans compromettre la durée de vie des piles)
- Mode d'économie d'énergie de 3 minutes après deux détections en moins de 5 minutes

Figure 1 : Installation

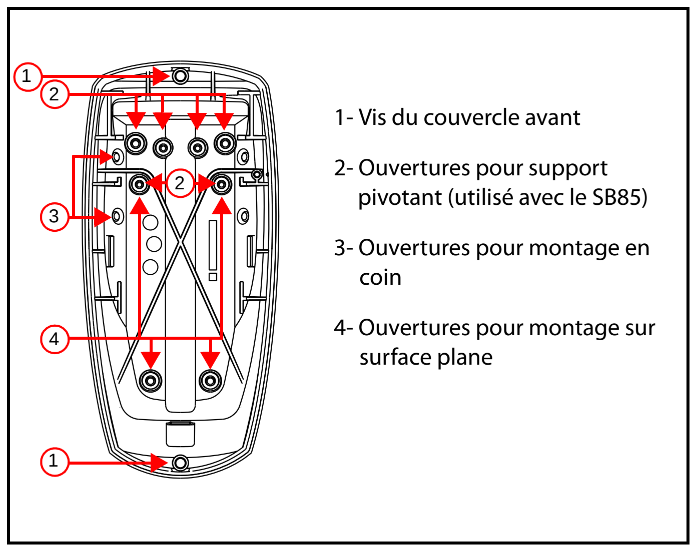
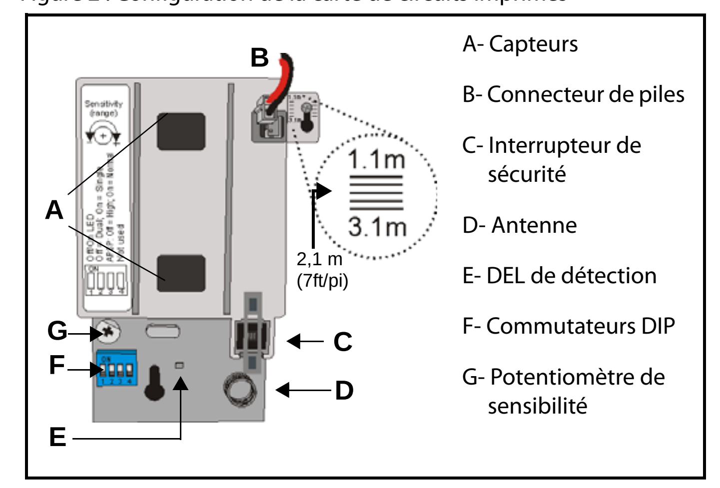


Figure 2 : Configuration de la carte de circuits imprimés



Mise en marche du PMD85

1) Insérer trois piles AA dans le porte-piles en s'assurant de respecter la polarité (voir la Figure3).
2) Insérer le porte-piles dans le couvercle arrière et fixer le câble d'accumulateur au connecteur de piles sur la carte de circuits imprimés. Voir ci-dessous une description de la séquence de démarrage du PMD85.

Séquence de démarrage

Une fois le câble de la batterie raccordé, une séquence de mise sous tension s'amorce. Pendant ce temps, le détecteur ne détecte ni les ouvertures de zones ni le sabotage. La séquence de démarrage se déroule comme suit :

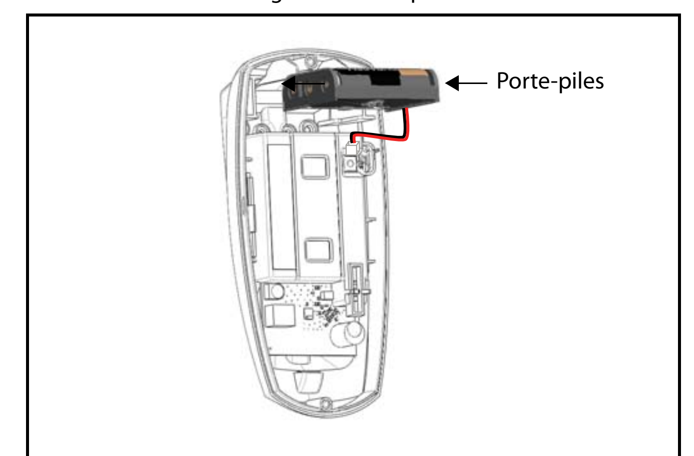
1) La DEL clignote quatre fois.
2) La DEL clignote rapidement pour indiquer la communication RF.
3) *Si le couvercle est ouvert* : La DEL clignote pour indiquer le niveau de sensibilité du potentiomètre – par ex. si la sensibilité de l'unité est réglée à 3, la DEL clignote trois fois (voir la Figure 2, **G**- Potentiomètre de sensibilité). La DEL continuera d'indiquer le niveau de sensibilité pendant deux minutes.

   Si le couvercle est fermé : Fin de la séquence de démarrage. L'unité est prête à fonctionner.

Remplacement des batteries

1) Débrancher le câble d'accumulateur du connecteur de piles de la carte de circuits imprimés.
2) Retirer le porte-piles du couvercle arrière et retirer les vieilles piles.
3) Enfoncer et relâcher l'interrupteur de sécurité pour s'assurer que l'unité ait été mise hors tension.
4) Suivre les étapes décrites à la section "Mise en marche du PMD85" plus haut.

Figure 3 : Porte-piles



Vérification de la puissance du signal RF

Afin de vérifier la réception du signal du détecteur de mouvement du récepteur, effectuer une vérification de la puissance du signal avant de finaliser l'installation du PMD85. Avant d'effectuer la vérification, s'assurer que les piles aient été insérées dans le porte-piles pour alimenter le détecteur. Vérifier aussi que le détecteur de mouvement ait été assigné à une zone. Pour plus amples renseignements sur la vérification de la puissance du signal et la programmation des zones, se référer au *Manuel d'installation et de référence* du panneau de contrôle / récepteur sans fi approprié. Si la transmission est faible, le simple fait de déplacer le détecteur de quelques pouces peut sensiblement améliorer la réception. Si le signal est toujours faible, il est recommandé de changer le détecteur de place.

Essai de marche

Ouvrir et refermer le couvercle afin de mettre le détecteur en mode Essai de marche. À une température de 20 °C (68 °F), avec le réglage de la sensibilité le plus fort du détecteur, en mode de traitement simple et le TAIS réglé à normal, un humain ne devrait pas pouvoir traverser plus d'une zone complète (composée de deux faisceaux, détecteurs gauche et droit du capteur) dans la zone de couverture de jusqu'à 35 pieds, et ce, peu importe le mouvement effectué : marche lente/rapide ou course.

Le niveau de la sensibilité peut être ajusté au moyen du potentiomètre. Les cinq niveaux de gain du potentiomètre permettent le réglage précis du gain en étapes de 10%. Le niveau peut être ajusté entre un gain minimal de 50% et un gain maximal de 100%. La largeur approximative d'un faisceau complet à 11,0 m (35 pi) du détecteur est de 1,8 m (6 pi).

Note : **1.** Lors de l'essai de marche, toujours marcher d'un côté à l'autre du champ de détection et non en direction du détecteur. **2.** Après la mise sous tension, le détecteur passe automatiquement en mode Essai de marche pour une durée de 3 minutes.

Logiciel Alive

Si le détecteur de mouvement émet deux signaux d'alarme (DEL allumée pendant deux secondes) en moins de 5 minutes, il passe en mode d'économie d'énergie où il n'émet aucun signal d'alarme pendant environ 3 minutes. Grâce au logiciel Alive du détecteur de mouvement, la DEL rouge continue de clignoter pour signaler une détection même lorsque le détecteur est en mode d'économie d'énergie. Après les 3 minutes du mode d'économie d'énergie, le détecteur retourne à son fonctionnement normal.

Note : Si le couvercle du détecteur est enlevé puis remis en place, le mode d'économie d'énergie est annule et le mode d'essai de marche est démarré.

Réglages du détecteur

Étape	DIP	Détails
1 **Réglage de la DEL**		**Rétroaction de la DEL** Allumée pendant 3 secondes : Un mouvement a été détecté Clignotement toutes les 8 secondes : Défaillance de batterie faible (vérifiée toutes les 12 heures)
	Commutateur DIP 1	OFF = Voyant DEL désactivée ON = Voyant DEL activée △
2 **Mode de traitement du signal***		Le traitement simple devrait être utilisé dans des conditions d'environnement normal avec peu de sources d'interférence. Le traitement divisé nécessite une détection équilibrée des deux éléments du capteur et requière le croisement complet du faisceau, même à courte portée. Ce réglage offre un meilleur rejet des fausses alarmes et convient à tous les types de lentilles, y compris les lentilles à rideau. Utiliser ce réglage dans le cas où le détecteur est placé près de sources d'interférence pouvant lui nuire.
	Commutateur DIP 2	OFF = Traitement divisé ON = Traitement simple △
3 **Niveau de traitement automatique du signal***		Le TAIS mesure l'énergie de chaque signal détecté et la met en mémoire. Pour qu'une alarme soit générée, la mémoire doit atteindre un niveau minimal requis. Le TAIS peut être réglé au *niveau normal* ou au *niveau élevé*. Lorsque le TAIS est réglé au *niveau normal*, l'unité est calibrée afin de détecter le niveau d'énergie typique lors du passage dans un faisceau unique entier à la distance de détection maximale. Lorsque le TAIS est réglé au *niveau élevé*, l'unité est calibrée afin de détecter le niveau d'énergie typique lors du passage dans deux faisceaux entiers à la distance de détection maximale. Lorsque le TAIS est réglé au *niveau élevé*, le détecteur est configure pour des environnements à haut risque (interférence possible) et, par conséquent, offre une meilleure résistance aux fausses alarmes.
	Commutateur DIP 3	OFF = TAIS – Niveau élevé ON = TAIS – Niveau normal △
4 **Potentiomètre de sensibilité**		Le PMD85 est doté d'une sensibilité réglable. Ajuster de 1 (sensibilité minimale = 50%) à 5 (sensibilité maximale = 100%); par défaut = 3△ **AVERTISSEMENT**: Selon le réglage de la sensibilité, une situation d'alarme peut être générée entre 0,25 seconde (sensibilité la plus forte) et 2,0 secondes (sensibilité la plus faible) après le mouvement réel. Visualisation du réglage de la sensibilité : Enlever le couvercle pour voir le nombre de fois que la DEL clignote puis ajuster le réglage de la sensibilité en conséquence. La DEL clignote un nombre de fois consécutives pour montrer le réglage. Donc, si la sensibilité est réglée à 3, la DEL clignote 3 fois.
	Potentiomètre	Tourner dans le sens horaire = augmenter sensibilité Tourner dans le sens anti-horaire = diminuer sensibilité **AVERTISSEMENT**: Le potentiomètre de sensibilité est fragile. Ne pas surcoupler.
		△= réglages par défaut) **Note** : Le commutateur DIP 4 est réservé pour une utilisation future. * La réponse pour un diagramme à faisceau unique, telles que les lentilles à rideau vertical, peut être lente en portée maximale. Dans de tels cas, il est recommandé que l'unité soit réglée en traitement simple et/ou en TAIS normal.

Diagrammes de lentilles

La série PMD85 présente les diagrammes de lentilles suivants :

Détecteur	Diagramme de faisceaux
PMD85	Diagramme de lentilles Couloir pour animaux
PMD85L1	Diagramme de lentilles Rideau horizontal
PMD85L2	Diagramme de lentilles Rideau vertical

Diagramme de lentilles Couloir pour animaux

Diagramme de lentilles Rideau horizontal

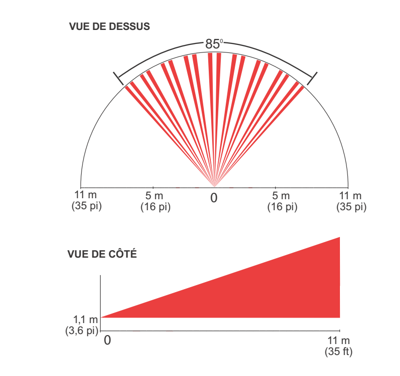
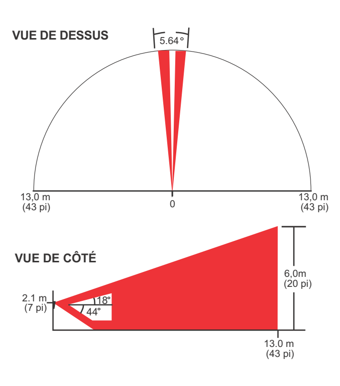


Diagramme de lentilles Rideau vertical



Remplacement de la lentille du PMD85

Pour remplacer la lentille du PMD85 :

1) Retirer la vis du haut et la vis du bas du couvercle avant du PMD85 : retirer le couvercle.
2) À l'intérieur du couvercle, retirer les deux vis retenant le support en place.
3) Pousser sur les languettes de verrouillage et les soulever à l'aide d'un petit tournevis. Retirer doucement le support. Retirer la lentille et la remplacer par la nouvelle.
4) Aligner les languettes de la lentille avec le joint en caoutchouc et fixer le tout. S'assurer qu'il n'y ait aucun espace entre la lentille et le joint de caoutchouc afin d'éviter l'infiltration d'eau dans le PMD85. Une fois la lentille remplacée, replacer le support intérieur et fixer à l'aide des vis.

Spécifications techniques (détecteur)

Compatibilité	MG5000, MG5050, MG6250, MG6130, MG6160, 1759MG, RTX3, RCV3, RX1
Type de capteur	Élément double infrarouge (x 2)
Temp. de fonctionnement	entre -35 °C et +50 °C (-31 °F et +122 °F)
Géométrie du capteur	Rectangulaire
Alimentation	3 piles alcalines AA
Fréquence RF	433* ou 868** MHz
Lentille	Fresnel 2ième génération, LODIFF®, faisceaux
Portée de l'émetteur (représentative dans un environnement résidentiel)	35 m (115 pi) avec MG6160 / MG6130 / MG6250 70 m (230 pi) avec MG5000 / MG5050 / RTX3 / RX1
Tension	4,5 Vc.c.
Interrupteur de sécurité	Oui
Vitesse de détection†	0,2 m/s à 3,5 m/s (0,6 pi/s à 11,5 pi/s)
Durée de vie de la batterie‡	3 ans

* Identification de la Commission fédérale des communications (FCC) : KDYMGPMD85 Canada: 2438A-MGPMD85
Le PMD85 est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est subordonné aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne devrait pas entraîner de brouillage préjudiciable, et (2) Ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris les types d'interférence pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.
** La version 868 MHz (seulement) n'est pas homologuée UL.
† La vitesse de détection homologuée par les UL est de 0,76 m/s (2,5 pi/s)
‡ Testé à 25 °C. La durée de vie moyenne des piles varie en fonction du trafic (mouvement) traité par le détecteur et de la température extérieure. Un trafic dense diminue la durée de vie des piles. Par temps froid, la capacité des piles alcalines est réduite.

Spécifications techniques (lentilles)

	Angle	Couverture	Hauteur d'installation	Insensibilité aux animaux
PMD85	90°	11 m x 11 m (35 pi x 35 pi)	2,1 m (7 pi)	40 kg (90 lb)
PMD85L1 (Horizontal)	85°	11 m x 11 m (35 pi x 35 pi)	1,1 m (3,6 pi)	Animaux multiples/ grande taille
PMD85L2 (Vertical)	5.64°	13 m (43 pi) x 2 faisceaux	2,1 m (7 pi)	S.O.

Brevets : Un ou plusieurs des brevets américains suivants peuvent d'appliquer : 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111 et RE39406, ainsi que d'autres brevets en instance peuvent s'appliquer. Des brevets canadiens et internationaux peuvent aussi s'appliquer.
Marques de commerce : Paradox est une marque de commerce de Paradox Ltée ou de ses sociétés affiliées au Canada, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.
Certification : Pour les renseignements les plus récents concernant l'approbation UL et CE des produits, veuillez visiter le site web au www.paradox.com.
Garantie : Pour tous les renseignements concernant la garantie de ce produit, veuillez vous référer à la Déclaration de garantie limitée disponible sur notre site Web, au www.paradox.com/terms. L'utilisation de ce produit Paradox signifie l'acceptation de toutes les modalités et conditions de la garantie.